



⑩ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑬ DE 198 01 876 A 1

⑭ Int. Cl. 6:
B 60 J 7/12
B 60 J 7/20

DE 198 01 876 A 1

⑮ Aktenzeichen: 198 01 876.2
⑯ Anmeldetag: 20. 1. 98
⑰ Offenlegungstag: 22. 7. 99

⑪ Anmelder:

Baur Engineering GmbH, 70190 Stuttgart, DE

⑫ Vertreter:

Rüger und Kollegen, 73728 Esslingen

⑬ Erfinder:

Wolfmaier, Christof, Prof. Dipl.-Ing., 73614
Schorndorf, DE; Fröschle, Mathias, Dipl.-Ing. (FH),
73760 Ostfildern, DE

⑭ Entgegenhaltungen:

DE 197 07 019 A1
DE 198 13 356 A1
DE 39 03 358 A1
DE 34 16 288 A1
DE 92 06 807 U1
DE 85 21 512 U1
EP 06 06 019 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑮ Kinematisches Verdeck

⑯ Bei einem Cabriolet ist in der Karosserie ein Verdeckablagefach vorgesehen. Von dem Verdeckablagefach gehen seitlich zwei mehrteilige Dachrahmen aus, die durch Spriegel miteinander verbunden sind. Über die Dachrahmen und die Spriegel spannt sich bei geschlossenem Verdeck eine Dachhaut. Diese Dachhaut ist in einem Abschnitt formsteif ausgeführt oder formsteif unterstützt. Dieser formsteife Abschnitt beginnt an der Frontseite und ist so bemessen, daß er bei geöffnetem Verdeck die nach oben zeigende Öffnung des Verdeckaufnahmefachs nahezu vollständig ausfüllt. Hierdurch wirkt dieser Teil des Verdecks als Deckel, der den darunter befindlichen weichen Teil des Verdecks schützt.

DE 198 01 876 A 1

BEST AVAILABLE COPY

Beschreibung

Bei Cabriolets mit kinematischem Verdeck besteht die Notwendigkeit, das geöffnete Verdeck in der Karosserie geschützt unterzubringen. Die geschützte Unterbringung wird benötigt, um eine übermäßige Gefährdung von Verkehrsteilnehmern auszuschließen, falls es zu einer Kollision zwischen dem Fahrzeug und einem anderen ungeschützten Verkehrsteilnehmer kommt. Der Schutz ist ferner erforderlich, damit sich der Fahrtwind nicht im Verdeck fangen und das Verdeck bzw. andere Teile beschädigen kann.

Aus der Praxis ist es bekannt, das Verdeck in einem Verdeckablagefach unterzubringen, das sich, bezogen auf die Fahrzeugorientierung, unmittelbar hinter dem Fahrgastraum befindet.

Bei einfachen Ausführungen wird das in dem Verdeckablagefach abgelegte Verdeck durch eine übergezogene Persennung geschützt. Bei aufwendigeren Lösungen ist eine gegebenenfalls motorisch betriebene Deckelanordnung vorhanden, die an der Karosserie anschraubt ist. Die Deckelanordnung klappt auf, um das Fach freizugeben, damit das Verdeck in dem Fach abgelegt werden kann. Sodann schließt sich die Deckelanordnung und schützt vollständig das in dem verdeckablagefach abgelegte Verdeck. Sowohl bei der Persennung als auch bei der Deckelanordnung ergibt sich eine glatte Kontur, die verletzunggefährliche Teile abdeckt, wenig Windangriffsfläche bildet und entsprechend geringe Geräusche durch den Fahrtwind erzeugen kann. Außerdem ist sie ästhetisch ansprechend.

Bei der Lösung mit Deckel ist der hohe mechanische Aufwand nachteilig, der entsprechend teuer ist. Dafür ist die Handhabung sehr einfach. Umgekehrt ist bei der Lösung mit Persennung der konstruktive Aufwand gering, während das äußere Erscheinungsbild bei nicht aufgezogener Persennung ästhetisch weniger befriedigend und die Verschmutzung stärker ist. Außerdem ist die Handhabung unbequem.

Ausgehend hiervon ist es Aufgabe der Erfindung, ein neues kinematisches Verdeck zu schaffen, das hinsichtlich des mechanischen Aufbaus einfach ist und andererseits ein ästhetisch ansprechendes verschließen der Öffnung des Verdeckaufnahmefachs gewährleistet.

Diese Aufgabe wird erfundungsgemäß durch ein kinematisches Verdeck mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

Infolge der besonderen Art der kinematischen Verbindung zwischen dem vorderen Rahmenstück und dem nächstfolgenden wird erreicht, daß beim Öffnen des Verdecks die Außenseite auch des vorderen Verdeckteils oben bleibt. Die empfindliche Himmelseite des Verdeckes bleibt unten und damit in jedem Falle geschützt. Scharfe Kanten der Verdeck-Kinematik und der Verschlüsse liegen geschützt unter dem vorderen Dachteil.

Außerdem ist der vordere Abschnitt des Verdeckes formstief ausgeführt, so daß er gleichzeitig bei geöffnetem Verdeck als eine Art Deckel fungieren kann, der die Öffnung des Verdeckaufnahmefachs fast vollständig verschließt. Es kommt hierdurch auch bei geöffnetem Verdeck eine ästhetisch ansprechende Lösung zustande, bei der das geöffnete Verdeck gut im Verdeckaufnahmefach geschützt ist. Da der vordere Abschnitt des Verdeckes zufolge der formstifen Gestalt seine bombierte Form beibehält, wird von diesem Abschnitt die Öffnung des Verdeckaufnahmefachs gut ausgefüllt, ähnlich wie bei Lösungen, bei denen ein separater Deckel vorgesehen ist, um das Fach zu verschließen.

Bei entsprechenden Abmessungen der Karosserie, d. h. des Einzugs im seitlichen Dachbereich, wird erreicht, daß der vordere verdeckabschnitt nahezu vollständig die Öffnung ausfüllt. Es verbleibt dann nur ein sehr kleiner Spalt

zwischen dem Rand der Öffnung, der ästhetisch nicht störend ist, und auch die Schutzfunktion nicht beeinträchtigt. Jedenfalls können größere Teile nicht in das Fach fallen und das Verdeck verunreinigen oder beschädigen.

5 Besonders günstig sind die Verhältnisse, wenn die beiden seitlichen Dachrahmen aus jeweils drei Stücken zusammengesetzt sind, wobei sich das vorderste Stück, also jenes Stück, das beim Öffnen und Schließen den größten Weg zurücklegt, während der Öffnungsbewegung in Richtung auf das mittlere Stück bewegt und sich von oben her diesem nähert. Bei einem solchen Verdeck werden sehr kleine Abmessungen für das Verdeckaufnahmefach möglich, weil die einzelnen Abschnitte vergleichsweise kurz sind, jeweils gemessen parallel zur Fahrzeuglängserstreckung.

10 15 Damit die Deckelfunktion bei geschlossenem Verdeck nicht ins Auge fällt, besteht der Vordere Abschnitt aus einer flächigen formsteifen Unterkonstruktion, die mit einem Bezug auf der Außenseite versehen ist. Dieser Bezug stellt auch das Verdeck im übrigen Bereich dar, der sich an den ersten Abschnitt anschließt und bis zur Brüstung reicht. Wenn dies aus Designgründen gewollt ist, kann der formsteife Abschnitt aber auch aus einem ganz anderen Material bestehen, an dessen Hinterkante ein flexibler Verdeckbezug befestigt ist, der von dort bis zur Brüstung reicht.

20 25 Im Übrigen sind Weiterbildungen der Erfindung Gegenstand von Unteransprüchen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Gegenstands der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 ein Cabriolet in einer perspektivischen Rückansicht, schräg von oben,

Fig. 2 das in einer Zwischenstellung befindliche Verdeck, teilweise aufgebrochen, zur Veranschaulichung des linken Dachrahmens, in einer vereinfachten perspektivischen Darstellung, aus einem Blickwinkel entsprechend Fig. 1, und

30 35 Fig. 3 das Cabriolet nach Fig. 1 mit geöffnetem Verdeck, in einer perspektivischen Darstellung und einem Blickwinkel entsprechend Fig. 1.

Fig. 1 zeigt schematisiert eine Karosserie für ein Cabriolet. Die Karosserie weist einen Frontbereich 1, eine sich an den Frontbereich anschließende Fahrgastzelle 2 sowie einen Heckbereich 3 auf. Im Übergang zwischen der Fahrgastzelle 2 und dem Heckbereich 3 befinden sich unten Radausschnitte 4 für Hinterräder.

40 45 Im Bereich der Fahrgastzelle 2 enthält die Karosserie einen Türausschnitt, dessen vorderes Ende von einer abgeschnittenen veranschaulichten A-Säule 5 und dessen hinteres Ende von einer B-Säule 6 gebildet ist. Die A-Säule 5 setzt sich nach oben im Bereich einer Frontscheibe 7 fort, während die B-Säule 6 auf der Höhe einer Brüstung 8 aufhört, d. h. unterhalb der unteren Kante eines hinteren Seitenfensters 9.

50 55 Die Fahrgastzelle 2 wird von einem kinematischen oder Falzverdeck 11 überdacht. Zu dem Falzverdeck 11 gehört ein in Fig. 2 erkennbarer Bezug 12, der sich bei geschlossenem Verdeck 11 von einer vorderen oberen festen Dachkante 13, die sich zwischen den beiden A-Säulen 5 erstreckt, bis zu einem hinteren Ende der Brüstung 8 erstreckt. Im Bereich der Brüstung 8 ist der Bezug 12 abgedichtet befestigt.

Das Falzverdeck 11 kann in einer weiter unten beschriebenen Weise in die Stellung nach Fig. 3 gebracht werden, in der es in einem Verdeckaufnahmefach 14 zu verstauen ist, das sich zwischen der Hinterkante der Brüstung 8 und der Fahrgastzelle 2 befindet. Das Verdeckaufnahmefach 14 ist von oben her durch eine etwa trapezförmige Öffnung, die von einem Rand 15 begrenzt ist, zugänglich. Der Verlauf des Randes 15 entspricht in seinem hinteren und seinen seitlichen Bereichen dem Verlauf der Brüstung 8 bzw. der Unterseite des Bezugs 12, wie dieser an der Karosserie befestigt

ist.

Der Aufbau des Faltverdecks 11 ergibt sich im Einzelnen aus Fig. 2.

Zu dem Faltverdeck 11 gehören insgesamt zwei seitliche Dachrahmen 16, von denen wegen der perspektivischen Darstellung und zufolge des darüber veranschaulichten Bezugs 12 lediglich der linke seitliche Dachrahmen zu erkennen ist. Der andere unter dem Bezug 12 verborgene Dachrahmen ist zu dem erkennbaren Dachrahmen 16 spiegelbildlich zu denken. Die zu dem Dachrahmen 16 gegebenen Beschreibungen gelten sinngemäß auch für den anderen abgedeckten Dachrahmen.

Der Dachrahmen 16 setzt sich aus insgesamt drei Rahmenstücken 18, 19 und 21 zusammen. Diese Dachrahmen 16 verlaufen bei geschlossenem Verdeck 11 jeweils oberhalb der Oberkante des Seitenfensters 9 bzw. eines vorderen Seitenfensters 22, das sich zwischen der A-Säule 5 und dem hinteren Seitenfenster 9 befindet.

Im Einzelnen ist die Anordnung wie folgt:

Innerhalb des Verdeckaufnahmefaches 14 ist unterhalb des Randes 15 das hintere Rahmenstück 18 bei 23 anscharrniert. Die Drehachse des Scharniers 23 liegt im Wesentlichen rechtwinklig zu der Fahrzeuglängssachse. Das hintere Rahmenstück 18 ist eine gekrümmte Strebe, die ungefähr der Kontur der hinteren Fensterkante des hinteren Seitenfensters 9 folgt. An einer Stelle, die gegenüber einer gedachten Verlängerung der B-Säule 6 nach hinten verschoben ist, ist das hintere Rahmenstück 18 über ein Scharnier 24 mit dem mittleren Rahmenstück 19 verbunden. Die Achse des Scharniers 24 ist achsparallel zu der Achse des Scharniers 23. Bei geschlossenem Verdeck verläuft dieses mittlere Rahmenstück 19 oberhalb der oberen Fensterkante des hinteren Seitenfensters 9 sowie eines Stücks des vorderen Seitenfensters 22. Das mittlere Rahmenstück 19 ist demzufolge wesentlich gestreckter als das hintere Rahmenstück 18. In einem entsprechenden Abstand von der Oberkante der Frontscheibe 7 endet das mittlere Rahmenstück 19 an einem Anschlag 25, der bei geschlossenem Verdeck 11 mit einem komplementären Anschlag 26 des vorderen Rahmenstücks 21 zusammenwirkt. Die Länge des vorderen Rahmenstücks 21 ist so bemessen, daß es von dem mittleren Rahmenstück 19 bis zu der oberen Dachstrebe 13 reicht.

Das mittlere Rahmenstück 19 und das vordere Rahmenstück 21 sind über eine Parallelogrammlenkeranordnung 27 miteinander verbunden. Diese Parallelogrammlenkeranordnung 27 umfaßt einen vorderen Parallelogrammlenker 28 sowie einen hinteren Parallelogrammlenker 29. Die Parallelogrammlenker 28, 29 haben etwa die gleiche Länge und sind an ihrem unteren Ende mit Scharnieren 31, 32 mit dem mittleren Rahmenstück 19 verbunden, wobei deren Achsen parallel zu den Achsen der Scharniere 23, 24 verlaufen.

Die oberen Enden der Lenker 28, 29 sind mit Hilfe weiterer zu den vorgenannten Scharnieren achsparalleler Scharniere 33 und 34 an das vordere Rahmenstück 21 anscharrniert.

Die Länge der Lenker 28 und 29 sowie der Lage der Scharniere 31, 32 auf dem mittleren Rahmenstück 19 als auch die Lage der Scharniere 33 und 34 auf dem vorderen Rahmenstück 21 sind so bemessen, daß bei geschlossenem Verdeck 11 das vordere Rahmenstück 21 in Verlängerung des mittleren Rahmenstücks 19 verläuft. In dieser Stellung liegt außerdem der Anschlag 26 an dem Anschlag 25 an.

Im Übrigen sind ferner die Lagen der Scharniere 33, 34 sowie 31, 32 so angelegt, daß bei geöffnetem Verdeck sich das vordere Rahmenstück 21 auf dem mittleren Rahmenstück 19 von oben her ablegen kann.

Um die Bedienung des Verdeckes 11 zu vereinfachen und eine zwangsläufige Synchronbewegung aller Rahmenstücke

18, 19, 21 zu erreichen, ist ein zweiarmiger Steuerhebel 35 vorhanden, dessen unteres Ende bei 36 in dem Verdeckaufnahmefach 14 seitlich anscharrniert ist. An einer mittleren Stelle ist er über ein Scharnier 36 mit dem mittleren Rahmenstück 19 verbunden, und zwar liegt das Scharnier 36 zwischen den Scharnieren 36 und 32. Der Steuerhebel 35 verläuft vor dem Rahmenstück 18.

Eine über das Scharnier 36 hinausgehende Verlängerung 37 des Steuerhebels 35 trägt an ihrem freien Ende einen Führungsbolzen 38, der in einem Langloch 39 des hinteren Parallelogrammlenkers 29 gleitet. Der Bolzen 38 stellt zusammen mit dem Langloch 39 eine Kulissenführung 41 dar.

Die beiden vorderen Rahmenstücke 21 sind einstckig über ein formsteifes, plattenförmiges Teil 42 miteinander verbunden. Dieses Formteil hat eine Gestalt, wie sie der gewünschten Dachkontur bei geschlossenem Verdeck 11 entspricht, und eine Länge, gemessen in Richtung parallel zur Fahrzeuglängserstreckung, gleich oder größer wie das vordere Rahmenstück 21.

Das Formteil 42 wird nach vorne von einer Kante 43, nach hinten von einer Hinterkante 44 und seitlich von zwei Dachknicken 45 begrenzt, an denen das Formteil 42 in das vordere Rahmenstück 21 übergeht.

Über dem Formteil 42 verläuft der Bezug 12, der an der Vorderkante 43 befestigt ist und sich von dort bis zum Rand 15 des Verdeckaufnahmefachs 14 erstreckt, wo er hinten und seitlich befestigt ist, wie dies von Cabriolets an sich bekannt ist. Das Formteil 42 dient als Unterkonstruktion für den Bezug 12 in diesem Abschnitt des Verdeckes.

Weitere Spiegel 46 und 47 sind an dem oberen Ende des hinteren Rahmenstücks 18 bzw. dem hinteren Ende des mittleren Rahmenstücks 19 befestigt und überspannen den Raum zwischen den beiden seitlichen Dachrahmen 16.

Der Zweck des Formteils 42 besteht darin, daß es den Bezug 12 in diesem Bereich so aussteift, daß es zusammen mit diesem Abschnitt des Bezugs 12 als Deckel in dem Verdeckaufnahmefach 14 wirkt, wie dies in Fig. 3 gezeigt ist. Dementsprechend ist der Abstand zwischen der Vorderkante 43 und der Hinterkante 44 so gewählt, daß bei geöffnetem Verdeck 11 dieser so formsteif gemachte Abschnitt des Verdeckes 11 von dem hinteren, quer zu dem Fahrzeug verlaufenden Bereich des Randes 15 bis zu einem vorderen querlaufenden Abschnitt 48 des Randes 15 der Öffnung des Verdeckaufnahmefachs 14 reicht.

Die Funktionsweise des beschriebenen Verdeckes 11 ist im Einzelnen wie folgt:

Wenn das Verdeck 11 geschlossen ist, ergibt sich eine Ansicht gemäß Fig. 2. Der Bezug 12 des Verdeckes 11 reicht von der Dachkante 13 bis zu dem hinteren Rand 15 der Öffnung des Verdeckaufnahmefachs 14. Die seitlichen Ränder des Bezugs 12 folgen der Oberkante der Seitenfenster 9 und 12. Ein in dem Bezug 12 enthaltenes Rückfenster 49 wird von dem Bezug 12 straff gespannt oberhalb der Brüstung 8 gehalten. In dieser Stellung liegt die Vorderkante 43 an der Dachkante 13 an.

Wenn der Benutzer, ausgehend von dieser Stellung, das Verdeck 11 öffnet, schwenkt das hintere Rahmenstück 18 in das Verdeckaufnahmefach 14 und es bewegt sich das mittlere Rahmenstück 19 aus einer Lage oberhalb der Seitenfenster 9, 22 in Richtung auf das Verdeckaufnahmefach 14. Dabei wirkt das hintere Rahmenstück 18 zusammen mit dem unteren Teil des Steuerhebels 35 als Parallelogrammlenkeranordnung, die dafür sorgt, daß am Ende der Bewegung das Rahmenstück 19, ohne seine Richtung im Raum zu ändern, auf der Unter- oder Innenseite des unteren Teils des Steuerhebels 35 zu liegen kommt.

Synchron mit dieser Bewegung des mittleren Rahmenstücks 19 wird das vordere Rahmenstück 21 aus einer posi-

tion, in der es in Verlängerung des Rahmenstücks 19 verläuft, gehoben und in eine Lage abgesenkt, in der es fast vollständig auf dem Rahmenstück 19 aufliegt. Auch diese Bewegung erfolgt ausschließlich durch Parallelführung, ohne daß sich das vordere Rahmenstück 21 um seine Querachse parallel zu den Achsen der Scharniere 31, 32 nennenswert drehen würde. Während dieser Bewegung faltet sich der flexible Bezug 12, der an dem Spiegel 46 und an dem Spiegel 47 befestigt ist, zwischen dem Spiegel 47 und der Hinterkante 44 des Formteils 42 ein. Gleichzeitig wölbt sich der Bezug 12 im Bereich der Heckscheibe 49, wie gezeigt, ebenfalls nach innen.

Am Ende der Bewegung liegt das hintere Rahmenstück 18 sowie der untere Teil des Steuerhebels 35 in dem Verdeckaufnahmefach 14. Ihre Seiten, die bei geschlossenem Verdeck dem oberen bzw. hinteren Rand der Seitenscheibe 9 zugekehrt war, zeigen nach oben. Auf diesen Teilen liegt das mittlere Rahmenstück 19, und zwar ohne daß es seine Orientierung im Raum geändert hätte, auf. D.h. der Teil, der bei geschlossenem Verdeck nach unten gezeigt hat und dem oberen Rand der Seitenscheiben 9 und 12 zugekehrt gewesen ist, zeigt nach wie vor nach unten. Schließlich liegt auf dem mittleren Rahmenstück 19 das vordere Rahmenstück 21 mit dem daran gegebenenfalls einstückig befestigten Formteil 42.

In der Endstellung bildet das Formteil 42 mit dem darauf verlaufenden Abschnitt des Bezugs 12 einen Deckel für das Verdeckablagefach 14. Das Verdeckablagefach 14 ist durch diesen Deckel fast vollständig verschlossen, abgesehen von einem schmalen Spalt, der zwischen dem Rand 15 und dem Rand des Deckels verbleibt, der durch das bezogene Formteil 42 gebildet ist.

Da das Formteil 42 nach oben konvex bombiert ist, entsteht bei geöffnetem Verdeck 11 eine Ansicht, ähnlich wie sie auch bei Cabriolets zustandekommt, die einen separaten harten Deckel für das Verdeckablagefach 14 haben. Das als unschön empfundene Einfallen des abgelegten Verdeckes, das die Verwendung einer Persennung erfordert, tritt nicht mehr auf. Gleichzeitig bleibt die der Außenseite zugekehrte Seite des Bezugs 12 im Bereich der beiden vorderen Rahmenstücke 21 bzw. des Formteils 42 außen und schützt den nach innen zickzackförmig gefalteten und somit abschnittsweise nach oben zeigenden empfindlichen Himmel des Bezugs 12. Der Himmel ist aus Gründen der übersichtlicheren Darstellung in den Figuren nicht gezeigt.

Das Formteil 42, das als Deckel wirkt, deckt auch alle scharfen Kanten ab, die eine Verletzungsgefahr bergen, wenn z. B. bei einer Kollision mit einem Fußgänger dieser über das zurückgefaltete und abgelegte Verdeck gleitet.

Der Spalt zwischen dem "Deckel" und den seitlichen Kanten des Randes 15 ist etwas größer und ergibt sich aufgrund des Unterschiedes der Breite auf Höhe der Brüstung 8 und der Breite des Verdeckes 11 auf der Höhe der Dachkante 13.

Bei dem vorstehend erläuterten Beispiel der Erfindung besteht der seitliche Dachrahmen aus insgesamt drei Abschnitten. Es ist jedoch auch möglich, die Erfindung bei kinematischen Verdecken anzuwenden, bei denen der Dachrahmen lediglich aus zwei Abschnitten, d. h. einer geraden Anzahl von Abschnitten besteht, wobei dann im Wesentlichen dieselben Vorteile erzielt werden, nämlich daß ein Abschnitt des Verdeckes 11 gleichzeitig als Deckel für das Verdeckablagefach 14 wirkt.

Bei einem Cabriolet ist in der Karosserie ein Verdeckablagefach vorgesehen. Von dem Verdeckablagefach gehen seitlich zwei mehrteilige Dachrahmen aus, die durch Spiegel miteinander verbunden sind. Über die Dachrahmen und die Spiegel spannt sich bei geschlossenem Verdeck eine

Dachhaut. Diese Dachhaut ist in einem Abschnitt formsteif ausgeführt oder formsteif unterstützt. Dieser formsteife Abschnitt beginnt an der Frontscheibe und ist so bemessen, daß er bei geöffnetem Verdeck die nach oben zeigende Öffnung des Verdeckaufnahmefachs nahezu vollständig ausfüllt. Hierdurch wirkt dieser Teil des Verdeckes als Dekkel, der den darunter befindlichen weichen Teil des Verdeckes schützt.

Patentansprüche

1. PKW-Cabriolet mit einer Karosserie, die A-Säulen (5), zwischen denen sich eine Frontscheibe (7) erstreckt, in Karosserieabschnitten befindliche Türen und einen Heckbereich (3) sowie ein kinematisches faltbares Verdeck (11) aufweist, wobei sich zwischen den Türen und dem Heckbereich (3) B-Säulen (6) erheben und der Heckbereich (3) nach oben an einer Brüstung (8) endet,

mit einem hinter dem Fahrgastraum in der Karosserie angeordneten Verdeckaufnahmefach (14), das eine nach oben weisende Öffnung enthält und zum Aufnehmen des geöffneten Verdeckes (11) dient,

mit zwei seitlichen an der Karosserie anschmierenden Dachrahmen (16), die bei geschlossenem Verdeck (11) von dem Heckbereich (3) mit Abstand voneinander zu der Windschutzscheibe (7) führen und zueinander spiegelsymmetrisch sind, wobei jeder Dachrahmen (16) in eine Anzahl von Rahmenstücken (18, 19, 21) aufgeteilt ist, nämlich wenigstens

- ein vorderes beim Öffnen und Schließen den größten Weg zurücklegendes Rahmenstück (21), das eine nach oben weisende Außenseite aufweist, und

- ein mit dem vorderen Rahmenstück (21) verbundenes zweites Rahmenstück (19), wobei das vordere und das zweite Rahmenstück (19, 21) derart miteinander verbunden sind, daß sich beim Öffnen des Verdeckes (11) das vordere Rahmenstück (21) über das zweite Rahmenstück (21) bewegt und die Außenseite des vorderen Rahmenstücks (21) oben bleibt,

mit wenigstens einem zwischen den Dachrahmen (16) sich erstreckenden Spiegel (42, 46, 47) und

mit einem mit den Dachrahmen (16) verbundenen Dachmittel (42, 12), dessen zwischen den beiden ersten Rahmenstücken (21) sich erstreckender Abschnitt (42) formsteif ist, derart, daß er bei geöffnetem Verdeck (11) einen Deckel für das Verdeckaufnahmefach (14) bildet.
2. PKW-Cabriolet nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Dachmittel (42, 12) zusätzlich zu dem im Wesentlichen formsteifen Abschnitt (42) wenigstens einen zweiten Abschnitt aufweist, der flexibel ist.

3. PKW-Cabriolet nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der im Wesentlichen formsteife Abschnitt (42) eine Länge gemessen in Richtung Parallel zu der Längserstreckung des Fahrzeugs hat, die der Länge des vorderen Rahmenstücks (21) entspricht.

4. PKW-Cabriolet nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Dachmittel (12, 42) einen Bezug aufweist, der an einer Hinterkante des formsteifen Abschnitts beginnt.

5. PKW-Cabriolet nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Abschnitt (42) des Dachmittels (12, 42) eine formsteife flächige Unterkonstruktion (42) und einen darüber verlaufenden Bezug (12) aufweist.

6. PKW-Cabriolet nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Bezug (12) zumindest über einen

Teil des zweiten Abschnitts fortsetzt.

7. PKW-Cabriolet nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Bezug (12) über den gesamten zweiten Abschnitt fortsetzt.

8. PKW-Cabriolet nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenabmessungen des formsteifen Abschnitts (42) etwas kleiner sind als die Abmessungen der Öffnung des Verdeckaufnahmenfachs (14)

9. PKW-Cabriolet nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mit einem Bezug (12) wenigstens ein stabförmiges Aussteifungselement (46, 47) verbunden ist.

10. PKW-Cabriolet nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das vordere Rahmenstück (21) und das mittlere Rahmenstück (19) über eine Parallelogrammlenkeranordnung (27) mit lediglich einem Freiheitsgrad miteinander verbunden sind.

11. PKW-Cabriolet nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Dachrahmen (16) zusätzlich zu dem vorderen (21) und dem zweiten (19) Rahmenstück wenigstens noch ein drittes Rahmenstück (18) aufweist, das an das zweite Rahmenstück (19) anschmiert ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55

60

65

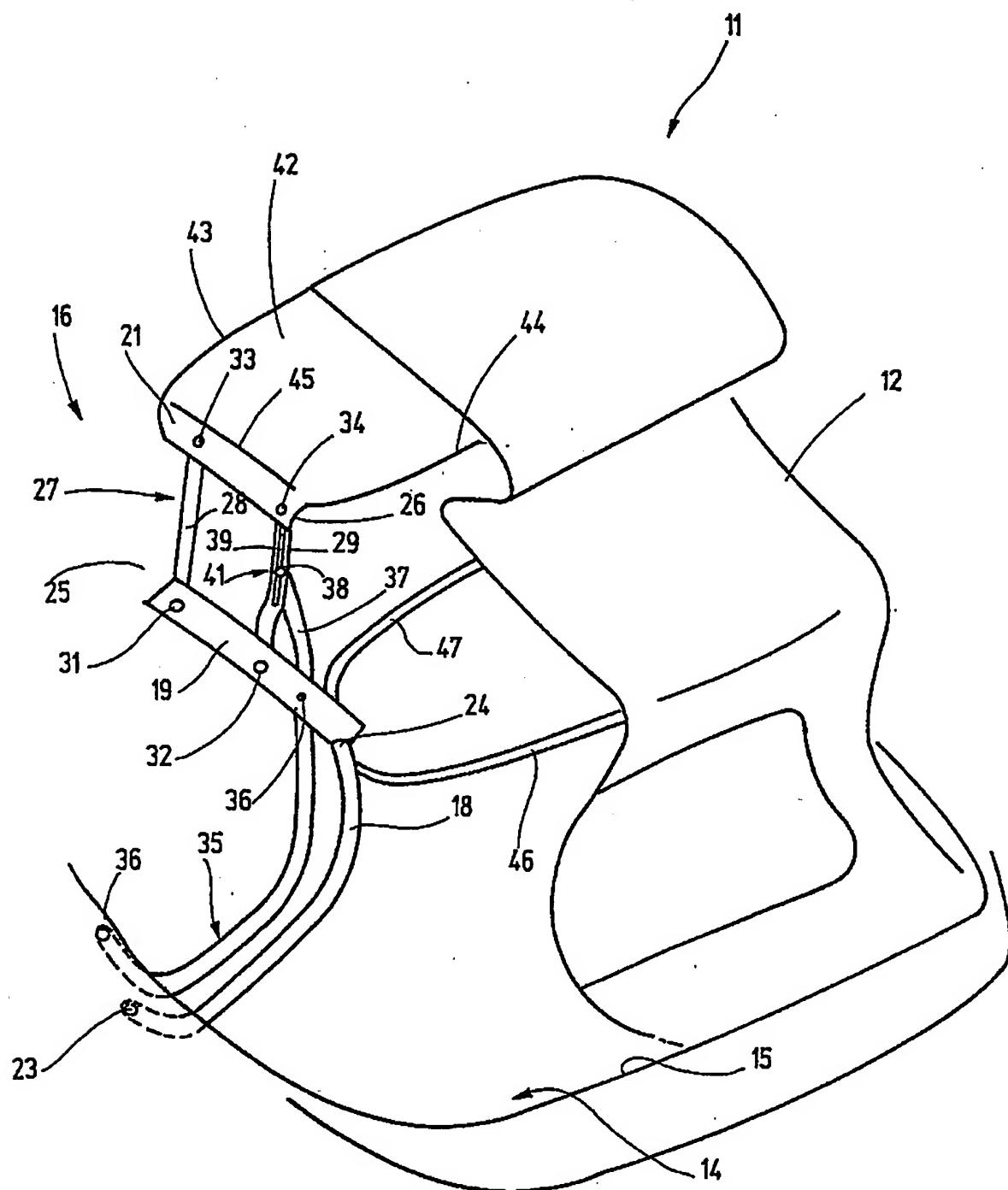
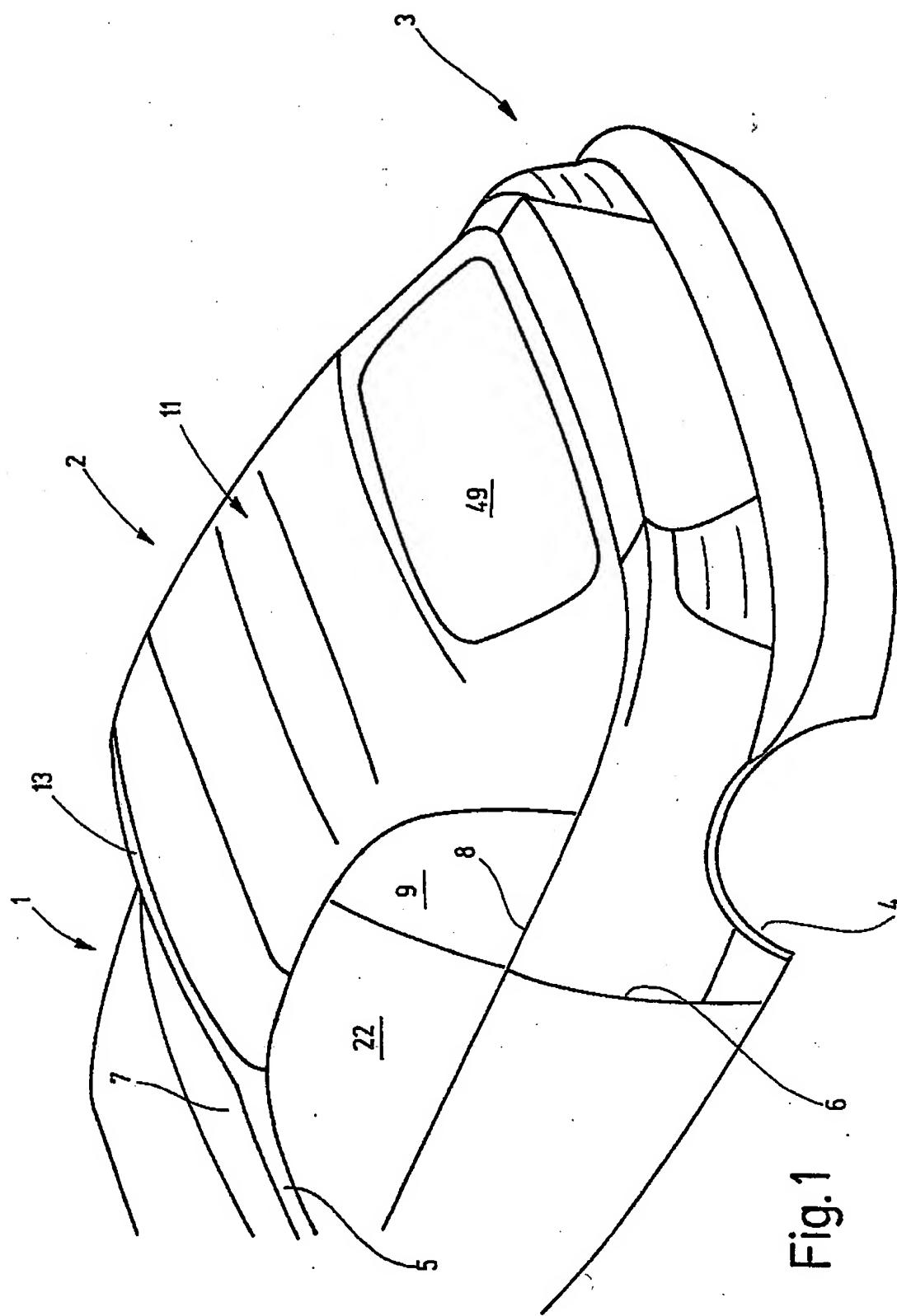


Fig. 2.



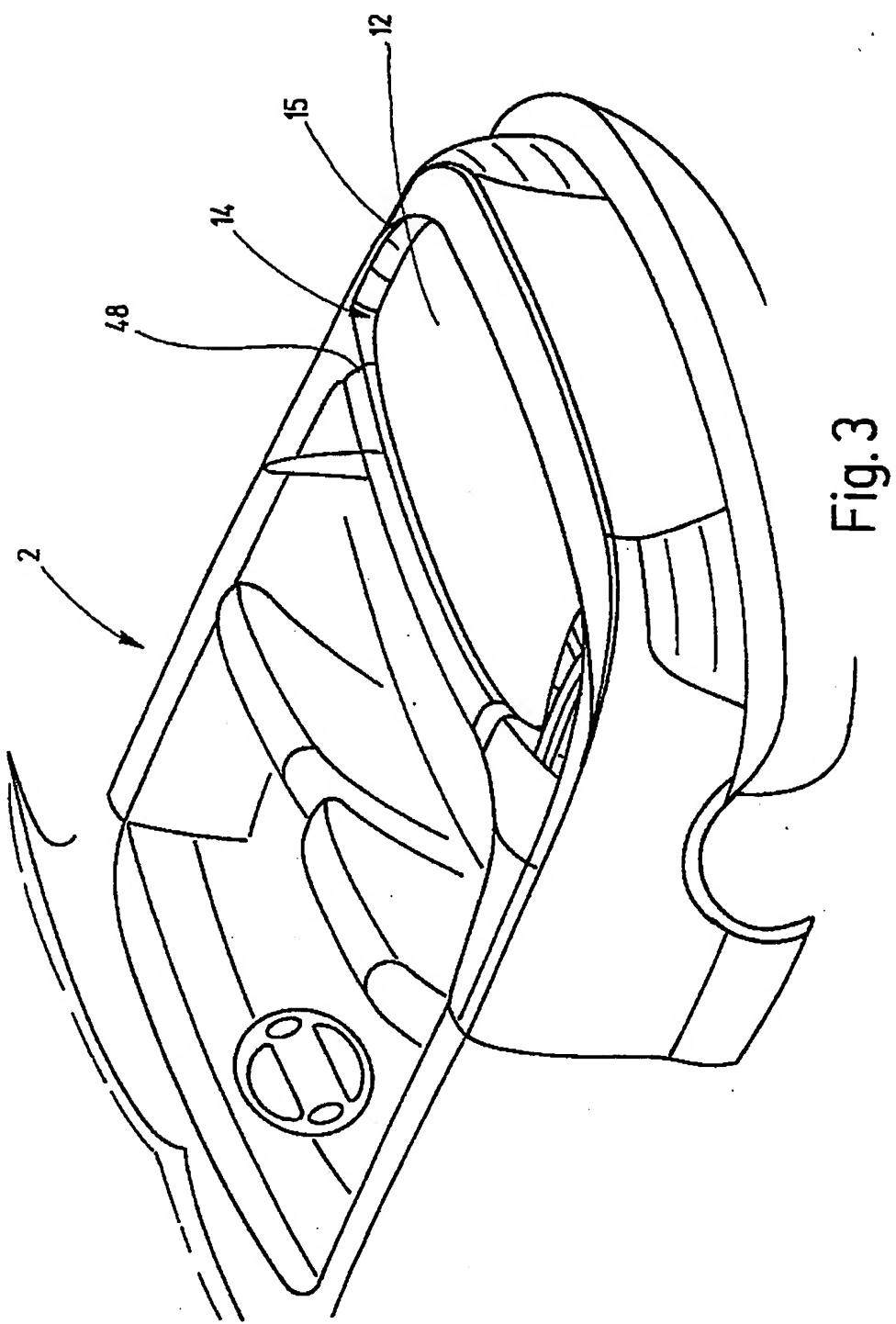


Fig. 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.